

Nachrichtenblatt

für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

14. Jahrgang Nr. 7	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin, Anfang Juli 1934
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 R.M. Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern	
	Nachdruck mit Quellenangabe gestattet	

Zwei neue Schädlinge an Futterpflanzen

Von H. von Dettingen-Landsberg/Warthe.

Mit 2 Abbildungen.

Von den im Jahre 1933 beobachteten Schädlingen an Futterpflanzen verdienen zwei besondere Beachtung, da sie für Deutschland neu sind. Nach den bisherigen Erfahrungen können sie eine recht erhebliche wirtschaftliche Rolle spielen; über die Bedingungen ihres Massenauftritts wissen wir aber nur sehr wenig. In beiden Fällen handelt es sich um Dipterenlarven, von denen eine, *Chortophila dissceta* Meig., frisch ausgesäte Maiskörner vernichtet, während die andere, *Lauxania aenea* Fall., im Klee gefunden wurde. Da der Mais in unserem Osten eine immer größer werdende Rolle spielen beginnt, scheint uns zum mindesten eine gesteigerte Aufmerksamkeit am Platze, denn wir können mit einiger Bestimmtheit damit rechnen, daß wir auf diesem Gebiet noch manche Überraschung erleben werden.

Bei der *Lauxania aenea* ist die Sachlage noch sehr klar. Wir möchten fast bezweifeln, daß es sich hier um einen direkten Parasiten handelt. In der älteren Literatur (Kaltenbach 1874, Schlechtendal 1890) wird die *Lauxania* als Gallenbildner bei *Viola*-Arten angeführt. Dagegen decken sich die Beobachtungen H. Marchals (Bull. Soc. Entom. Fr. 1897) vollständig mit den unsrigen. Auffallend bleibt es immerhin, daß bei der so weit verbreiteten Kultur, wie sie der Kleebau darstellt, im Verlauf von 36 Jahren keinerlei Mitteilungen über das Auftreten von *Lauxania* erschienen sind, andererseits aber in beiden Fällen, sowohl bei Marchal wie bei uns, sich größere Flächen als befallen erwiesen. Wir wollen im folgenden kurz unsere bisherigen Beobachtungen mitteilen.

1. *Chortophila dissceta* Meig.: Am 7. Juni 1933 erhielten wir von der Siedlerberatungsstelle Schlochau-Ost eine Menge Maiskörner, die durchweg von Fliegenlarven ausgefressen waren. Die meisten Körner zeigten eine runde Öffnung von knapp 1 mm Durchmesser und waren von je einer Larve bewohnt. Doch fanden sich auch Körner mit 2 und 3 Larven und mehreren Öffnungen. Vielfach waren die verletzten Körner in Fäulnis über-

gegangen. Die weißlichen Larven sind erwachsen etwa 7 bis 8 mm lang, das Abdomenende ist — wie bei der Brachfliege — von oben her abgeschrägt. Am oberen Rande dieser Abschrägung in der Mitte stehen zwei starke Stigmenträger mit dreiteiligen Knospen; seitlich befinden sich 5 Paar warzenförmiger Auswüchse, die alle ungeteilt sind (Unterschied von *Ch. brassicae* und *Ch. floralis*). Das erste dorsale Warzenpaar liegt oberhalb der Stigmenträger und ist sehr klein. Das zweite und dritte Paar stehen sehr nahe beieinander, so daß sie sich häufig decken. Auf der Bauchseite befindet sich ein sechstes, kleines Warzenpaar. Das Kopfende der Larve ist leicht zugespitzt, die schwarzen Mundhaken in ihrem mittleren Drittel fein gezähnt. Bei den lederbraunen Puppen fanden wir ein recht auffälliges, rundlich-dreieckiges Afterschild. Nach 12-tägiger Puppenruhe schlüpfen die ersten Volltiere, die Herr Prof. Dr. M. Hering-Berlin freundlicherweise bestimmte. Sie sind zunächst grünlichgrau, dunkeln aber bald nach, bis auf die Schulterpartien, die auch später ihre helle Färbung beibehalten. Der Hinterleib ist breit und flachgedrückt (Unterschied von *Hylemyia*).

Über das Auftreten läßt sich vorläufig nur sagen, daß frühgesäter Mais stärker befallen wird als später in die Erde gekommener.

2. *Lauxania aenea* Fall. In einer großen Anzahl »ausgewinterte« Kleestöcke vom Versuchsgut Oldenburg, Tesmerhof, fanden wir am 5. Mai 1933 schlaffe, hellzitrongelbe Larven von 4,5 mm Länge, die offenbar vom Wurzelhals aus bis tief in die Pfahlwurzel hinein vorgebrungen waren. Charakteristisch für sie sind 4 beinahe stachelförmige Auswüchse am Abdomenende, von denen die beiden oberen, mehr nach vorne gerückten, die Stigmenträger an Länge erheblich übertreffen. Der Hinterleib selbst ist zum Ende hin zugespitzt und weist auf seiner Rückseite eine kleine Vertiefung auf, neben welcher 2 winzige Wärzchen stehen. Die Mundhaken sind breit, verhältnismäßig schwach gekrümmt, glattrandig. Letzterer Umstand scheint dafür zu sprechen, daß die Tiere

mehr auf verwesende als auf frische pflanzliche Gewebe angewiesen sind. Die braune Puppe ist am Kopfsende etwas verengt und vorgezogen, vorn gerade abgeschnitten.

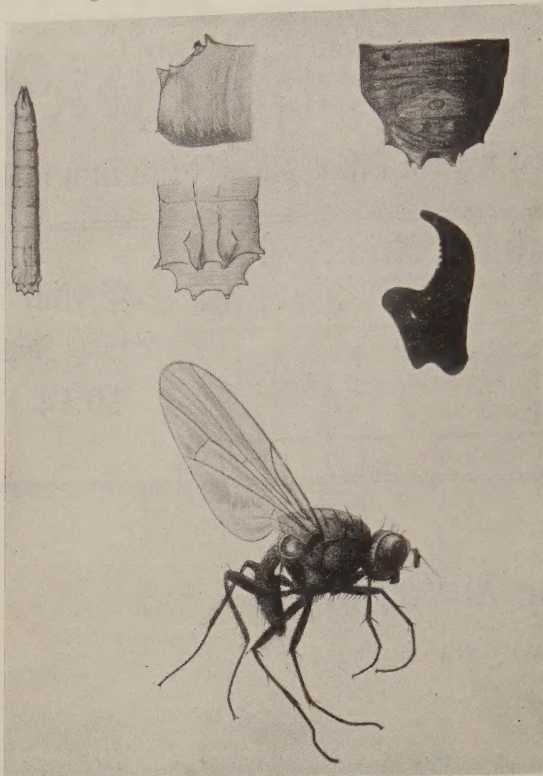


Abb. 1. *Chortophila dissecta* Meig.

Die Reste der Kopfstigmen sind deutlich erkennbar. Am Hinterende bilden die stark chitinierten Auswüchse kurze, dornige Stacheln. Auf der Bauchseite ist der After als kleine, ringförmige Erhebung sichtbar. Nach 18tägiger Puppenruhe schlüpfen die schwarzgrün-metallisch glänzenden Fliegen. Ein leicht erkennbares Unterscheidungsmerk-

mal bieten die 4 Anhänge der Mediocubital-Querader von denen 2 nach vorn, 2 nach hinten gerichtet sind.

Etwaige weitere Beobachtungen bitten wir der Haupt-

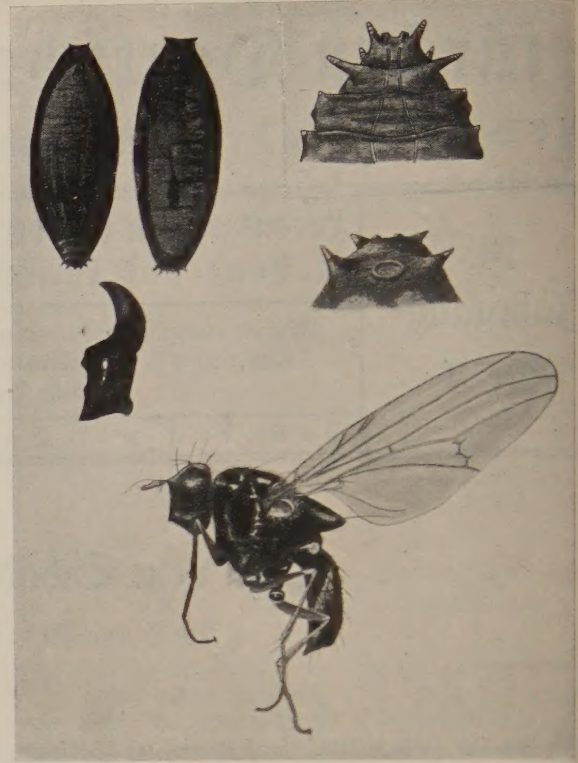


Abb. 2. *Lauxania aenea* Fall.

stelle für Pflanzenschutz, Landsberg/Warthe, Theaterstraße 25, mitteilen zu wollen. Ganz besonders dankbar wären wir für Übersendung frischen oder konservierten Materials. Zu letzterem Zwecke eignet sich am besten das Bisthumische Gemisch, da in ihm die Larven nicht schrumpfen.

Über den Einfluß des Standorts auf das Bitterwerden und die Erträge der Treibgurke

Von Dr. F. Vogel, Weihenstephan.

(Schluß.)

Beim Versuch in den zwei Spezialgurkenhäusern wurde bei der ersten Pflanzung das westliche Gurkenhaus niedriger temperiert als das östliche, bei der zweiten Pflanzung hingegen das westliche bei geringerer Luftfeuchtigkeit gehalten als das östliche. Außerdem wurden bei beiden Pflanzungen beide Häuser durch eingezogene Zwischenwände in je 2 Hälften geteilt, von welchen die eine normal schattiert wurde, während die andere möglichst dem vollen Licht ausgesetzt blieb. Innerhalb jeder Haushälfte wurden die Teilstücke mit verschiedener Bewässerung durch Einziehen von Zwischenwänden in die Pflanzbeete abgetrennt. Bei den Versuchen von 1933 kamen die Sorten Spot resisting und Weigelts Beste wegen ihres gegensätzlichen Verhaltens bei der Bitterstoffbildung zur Pflanzung. Weitere Einzelheiten über die Versuchspläne sowie die methodische und technische Durchführung derselben können an dieser Stelle nicht gebracht werden.

Die Versuche von 1931 bis 1933 über die Wirkung von Boden, Düngung und Bewässerung brachten folgende Ergebnisse.

1. Bei Verwendung einer auf Lehmgrundlage hergestellten Mitterde (Normalerde für die Treibgurkenkultur) wurden die Erträge durch Düngung mit hochkonzentrierten wasserlöslichen Düngemitteln, durch mineralische Düngerkombinationen von größerem oder geringerem osmotischen Wert und durch organische Düngung nur teilweise ganz unerheblich gesteigert, teilweise in eindeutiger Weise gesenkt, sofern eine Erhöhung der Wassergaben über das normale Maß (erkennbar am stets vollen Turgor der Pflanzen) nicht erfolgte. Nur bei verstärkter Bewässerung (Erhöhung auf das etwa $1\frac{1}{2}$ -fache der Norm) war auf Mitterde besonders bei der sommerlichen Kultur eine Vermehrung der Erträge durch die Düngung zu erreichen.

2. Bei Verwendung von Mitterde wurde das Bitterwerden der Früchte ganz besonders während des Sommers vermehrt, wenn sich die Wassergaben nicht über die Norm erhoben. Hingegen konnte die Bitterkeit durch verstärkte Bewässerung im gedüngten Boden (teils unter das ungedüngte festgestellte Maß) gesenkt werden.

3. Bei Verwendung eines Gemenges von gleichen umteilen tonigem Lehmboden und Torfmull wurden die Erträge durch jede Form der Düngung nicht nur gegenüber ungedüngtem Lehmtonfegemenge, sondern auch gegenüber ungedüngter und in jeder Form gedüngter Misteerde besonders im Zusammenhang mit verstärkten Wassergaben steigert. Das Bitterkeitsprozent liegt im Durchschnitt der Düngungs- und Bewässerungsverhältnisse beim Lehmtonfegemisch kaum auf halber Höhe wie bei Misteerde; ist auf ungedüngtem Lehmtonf bei doppelter Wassergabe praktisch bedeutungslos (5,5 %).

4. Die Tendenz des Bitterwerdens der Sorten Weigelts Beste von Allen und Spot resisting verlief im allgemeinen unter den verschiedenen Düngungs- und Bewässerungsverhältnissen auf beiden Kulturmedien parallel. Das Bitterkeitsprozent lag jedoch bei Spot resisting bedeutend niedriger als bei Weigelts Beste. Die Widerstandsfähigkeit von Spot resisting ist also ein relativer Begriff, welcher von Boden, Düngung und Bewässerung ebenso abhängig ist wie bei Weigelts Beste. Weigelts Beste reagiert selbst noch auf normale Wassergaben in Verbindung mit ungeeigneter Düngung auf Misteerde mit über 60% bitteren Früchten, während unter gleich ungunstigen Verhältnissen Spot resisting nur etwa halb so stark bitter wurde.

5. Der Verlauf des Bitterwerdens der Früchte wurde durch das Altern der Pflanzen und den Verlauf der Bitterung beeinflusst. Im allgemeinen war die Bitterkeit in ersten Drittel der Kultur fast belanglos; sie nahm mit dem Altern der Pflanzen etwa von der zweiten Hälfte der Kulturdauer an bedeutend zu und steigerte sich im letzten Drittel auf die höchsten Werte. Starke Lichtwirkung während gewitterreicher Perioden (im Mai) und ununterbrochene intensive Belichtung bei längerer Schönwetterlage hatten aber auch schon im jugendlichen Stadium noch Beschattung einen großen Einfluß auf die Bitterstoffbildung; sie steigerte diese im vorwiegend fruktifizierenden Alter der Pflanzen auf das Höchstmaß. Dabei war der Wassermangel von größerem Einfluß als die Düngung; beide indes steigerten sich, und zwar auf Misteerde mehr als auf Lehmtonf, bei Weigelts Beste weit stärker als bei Spot resisting.

Die Versuche von 1933 über die Wirkung der Bewässerung, der Klimafaktoren und der Belichtung brachten nachstehende Ergebnisse.

1. Im Verhältnis von 10:7 höhere Wärmesumme bei 10:11 geringerer Luftfeuchtigkeitssumme hatten bei der 1. Kultur im Mittel aller sonstigen Faktorkombinationen keinen Einfluß auf die Bitterstoffbildung und steigerten die Erträge nur in geringem Umfang. Im Verhältnis von 10:8 höhere Luftfeuchtigkeitssumme bei fast gleicher Wärmesumme hat bei der 2. Pflanzung auf die Erhöhung der Erträge einen größeren Einfluß ausgeübt als auf die Minderung der Bitterkeit.

2. Die volle Belichtung in den unschattierten Haushälften gab schon bei der Frühkultur (Februar bis Juni) nicht nur durch die vermehrte Transpiration der Pflanzen bei höherer Temperatur und verminderter Luftfeuchtigkeit (besonders infolge starker Sonnenwirkung), sondern darüber hinaus auch infolge der Lichtwirkung zur Bitterstoffbildung den stärksten Anlaß. Die Erträge wurden trotz der durch volle Besonnung eintretenden Turgorminderung infolge größeren Lichtgenusses der Pflanzen in ebenso eindeutiger Weise gehoben. Bei der 2. Kultur (Juni bis September) wurde die Bitterkeit durch volles Licht und die dadurch bedingte Erwärmung bei geringerer Luftfeuchtigkeitssumme bis auf 62% gesteigert, während sie durch das Schattieren bei verschiedenen Luftfeuchtigkeits-

verhältnissen auf 38% zurückging. Größere Luftfeuchtigkeit vermochte nur bei vollem Lichte das Bitterkeitsprozent herabzusetzen (von 62 auf 48), hingegen fast nicht bei gedämpftem Licht (nur von 38 auf 37).

3. Mangel an Bodenwasser und damit verbundener Rückgang des Zellsaftdruckes steigerte das Bitterwerden bei der Frühjahrskultur ganz allgemein, am meisten jedoch in den der vollen Sonne ausgesetzten Haushälften und hier wieder bei minimaler Nachttemperatur mehr als bei optimaler. Durch diese Kombination (Wassermangel, volles Licht und minimale Nachttemperatur) stieg das Bitterkeitsprozent im Mittel beider Sorten auf 57, während es durch Wasserüberschuß, Halbschatten und höhere Wärmesumme (optimale Nachttemperatur) auf 19 herabsank. Auch bei der Sommerkultur trat die Bitterstoffbildung bei spärlicher Bewässerung stärker in Erscheinung als bei normaler; sie wurde durch das Zusammentreffen von Wassermangel mit geringer Luftfeuchtigkeitssumme und vollem Licht bis auf 64% gesteigert. Daß aber hierbei bei dem Licht die größte Wirkung zukam, wurde dadurch bewiesen, daß die Kombination Wasserüberschuß, geringe Luftfeuchtigkeit und volles Licht nur den geringen Rückgang auf 59% zuließ, während geringe Luftfeuchtigkeit, Wassermangel und Halbschatten eine Verminderung auf 43 und das Zusammentreffen von geringer Luftfeuchtigkeit, Wasserüberschuß und Halbschatten das Minimum von 31% bitteren Früchten ermöglichte.

4. An der Westseite der Spezialhäuser war der Ertrag bei der ersten Kultur infolge vermehrter Wärmewirkung der Nachmittagssonne durchwegs geringer als an der Ostseite; in den südlichen Hälften trat diese Minderung um 15% stärker in Erscheinung als in den nördlichen. Das Bitterwerden der Früchte wurde durch die Lage nur teilweise stärker beeinflusst; meist war das Bitterkeitsprozent an der östlichen Seite größer als an der westlichen. Bei der zweiten Kultur kam die bitterkeitssteigernde Wirkung des Mikroklimas an der Westseite der Spezialhäuser unter Halbschatten bei geringerer Luftfeuchtigkeit überhaupt nicht, bei größerer hingegen recht deutlich zur Geltung. Hingegen trat bei an und für sich maximaler Höhe des Bitterkeitsprozentes von über 60 im voll belichteten Teil des lufttrockeneren Hauses eine weitere Steigerung nicht, in jenem des luftfeuchteren Hauses hingegen deutlich in Erscheinung. Das Bitterwerden wurde somit durch die an der Westseite vorliegenden Klimaverhältnisse nicht unter allen Umständen verstärkt.

5. Von den beiden Sorten schnitt bei der Frühjahrskultur Spot resisting besser ab als Weigelts Beste. Diese wurde außerdem unter allen Klimakombinationen weit stärker bitter als Spot resisting. Am meisten steigerten sich bei beiden Sorten volles Licht, spärliche Bewässerung und nächtliche Temperaturminima (bei Weigelts Beste 69, bei Spot resisting 45%). Bei Weigelts Beste kamen unter weiteren vier verschiedenen Kombinationen Bitterkeitsprozente von über 60 zur Ausbildung. Minimale Werte wurden bei Kombinationen von Halbschatten und reichlicher Bewässerung erzielt. Während aber auch unter diesen optimalen Verhältnissen Weigelts Beste noch zu 34 und 35% bitter wurde, wurde hierdurch das Bitterkeitsprozent bei Spot resisting auf den belanglosen Wert von 3 und 5% herabgedrückt. Auch bei der Sommerkultur stand die Dominanz des Faktors Licht beim Bitterwerden beider Sorten außer allem Zweifel. In erster Linie wird durch die überragende Bedeutung des Lichteinflusses die vermeintliche Widerstandsfähigkeit der Spot resisting gegen das Bitterwerden zum dehnbaren Begriff, obschon sich auch Wassermangel und Lufttrockenheit gleichsinnig auswirken.

6. Der Verlauf des Bitterwerdens stand, soweit er nicht durch das Altern der Pflanzen bedingt war, bei beiden Kulturen in engem Zusammenhang mit dem Verlauf der Witterung. Ausgesprochene Schönwetterlage und wechselvolles Wetter mit zeitweise großer Lichtintensität leiteten Ernten mit starkem Bitterkeitsprozent der Früchte ein, während auf Zeiten mit anhaltender, zusammenhängender Wolkendecke und landregenartigen Niederschlägen Rückgang der Bitterstoffbildung folgte. Die auf verschiedene Wetterlagen folgenden Reaktionen hinsichtlich der Bitterstoffbildung dürften zwar alsbald ausgelöst werden, sie traten aber erst 5—7 Tage später in vermehrter bzw. verminderter Bitterkeit der Früchte in Erscheinung. Die Periodizität der Witterung übte im jugendlichen Wachstumsstadium einen zwar geringeren, aber eindeutiger erkennbaren Einfluß auf die Bitterstoffbildung aus als im vorgerückten Alter des vorwiegend fruktifizierenden Wachstums, wo sie nicht selten durch das Altern der Pflanzen überlagert wurde. Weigelts Beste wurde von diesem Wechsel weit stärker und früher betroffen als Spot resisting. In den unschattierten Haushälften und unter dem Einfluß längerer Schönwetterperioden wurden zahlen- und gewichtsmäßig größere Fruchtstücken gebildet als bei Vorherrschenden entgegengesetzter Verhältnisse.

Die bemerkenswerten Unterschiede zwischen Weigelts Bester und Spot resisting weisen darauf hin, daß das Bitterwerden der Gurken auch eine Züchtungsfrage ist. Der Züchtung auf Widerstandsfähigkeit gegen die Bitter-

stoffbildung dürften aber selbst in den für Gurkenkultur geeignetsten deutschen Anbaugebieten aus klimatischen Gründen gewisse Grenzen gezogen sein.

Bei Zugrundelegen vergleichbarer Faktorenkombinationen im Großwarmhaus gegenüber den Spezialgurkenhäusern ist unverkennbar, daß das Großwarmhaus geringere Bitterkeitsprozente aufweist als die schmalen Spezialhäuser. Auch beim Vergleich der Pflanzungen an der West- und Ostseite des Großwarmhauses mit jenen aus der Hausmitte ergibt sich ein geringeres Bitterwerden der Früchte in den 4 Mittelreihen. Zu dieser bemerkenswerten Erscheinung trägt wohl die größere Lichtintensität in Glasnähe am meisten unter den mikroklimatischen Einwirkungen bei. Vom Standpunkt der Verhütung des Bitterwerdens der Gurkenfrüchte gesehen, ist somit die Errichtung von Spezialgurkenhäusern kaum berechtigt.

Weitere und vor allem praktisch verwertbare Schlussfolgerungen müssen an dieser Stelle unterbleiben.

Druckfehlerberichtigung.

In der Arbeit »Über eine schwere Schädigung von Runkel durch die Coccide *Calocoris norwegicus* Gmel.« (Nr. 6, 1933 dieser Zeitschrift) sind durch Ausfall der Korrektur mehrere Druckfehler stehen geblieben. u. a. muß es in der 1. Zeile des 2. Absatzes Juni statt Juli heißen und 11 Zeilen vor dem Ende des gleichen Absatzes »die jüngeren Blätter waren oberhalb der Stichtellen meist völlig abgestorben« nicht »an der Spitze von den Stichtellen.« E. Meyer.

Kleine Mitteilungen

Das Kartoffelälchen und seine Bekämpfung. Im Verlag Deutsches Lichtbild für Unterricht, Walter Lange, Berlin SW 11, Hafenplatz 9 ist nach Unterlagen der Biol. Reichsanstalt ein Filmband erschienen, das in 27 Einzelbildern die Lebensweise des Kartoffelnematoden, die durch ihn hervorgerufenen Krankheitserscheinungen und Ernteverluste sowie die Maßnahmen zur Eindämmung der Kartoffelnematodenplage behandelt. Der Filmstreifen eignet sich besonders für Kleingärtnerveranstaltungen, da er auf die wirtschaftliche Bedeutung des Schädlings im Kleingarten eindrucksvoll hinweist. In einem dem Film beigegebenen Heft finden sich weitere Erläuterungen zu den einzelnen Bildern. Der Preis für den Film beträgt 6,75 RM. Goffart.

Die Tagung der Vereinigung für angewandte Botanik 1934 fand im Rahmen der Botanikertagung vom 23. bis 25. Mai in Marburg statt. Die Tagung, die von dem Präsidenten der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Prof. Dr. Claussen, geleitet wurde, wies einen erfreulich guten Besuch auf. Der Herr Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft hatte wiederum Herrn Ministerialrat Schuster als Vertreter entsandt, und der Herr Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung hatte der Tagung einen erfolgreichen Verlauf gewünscht. In folgenden Vorträgen wurden Fragen behandelt, die für den Pflanzenschutz von Interesse waren:

H. Wartenberg: Über ein elektrometrisches Verfahren zur Feststellung des Abbaugrades der Pflanzkartoffel.

Kurt Road: Untersuchungen über den Schwefelstoffwechsel am Mais und Tabak.

Ernst Brandenburg: Die Bedeutung des Kupfers für die Entwicklung einiger Kulturpflanzen und die Kupfermangelerscheinungen.

H. Braun: Erbanalytische Studien über das Verhalten der Kartoffel gegenüber *Synchytrium endobioticum*.

W. Rott: Pflanzenschutzfragen in der Türkei.

Am 25. morgens fand in Gießen eine Besichtigung des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität (Prof. Sessou) und der Hauptstelle für Pflanzenschutz (Dr. Tempel) statt.

Die V. Wanderversammlung Deutscher Entomologen, zu der sich 210 Teilnehmer angemeldet hatten, tagte vom 16. bis 19. Mai unter dem Vorsitz von Oberregierungsrat Prof. Dr. A. Hase im Harnack-Haus, Berlin-Dahlem. Vertreten waren von Behörden das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, das Preussische Landwirtschaftsministerium, der Reichsnährstand, die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, das Reichsgesundheitsamt, die Biologische Reichs-

anstalt für Land- u. Forstwirtschaft, die Preussische Landesanstalt für Wasser-, Boden- u. Lufthygiene, das Institut für Infektionskrankheiten »Robert Koch«, das Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten, die Reichsfachschaft Jmker, das Ibero-amerikanische Institut, das Kolonialwirtschaftliche Komitee sowie zahlreiche weitere wissenschaftliche Institute und Museen. Die Vorträge, Mitteilungen und Demonstrationen betrafen alle Gebiete der theoretischen und angewandten Entomologie: Geschichte der Entomologie, Morphologie, Anatomie und Taxonomie, Physiologie und Ökologie, Krankheiten der Insekten, Genetik, angewandte (medizinisch-hygienische, land- und forstwirtschaftliche) Entomologie, Insektenphotographie und Unterricht in der Entomologie. Den Hauptvortrag hielt Prof. Dr. E. Martini: Über den Salzgehalt der Gewässer und die Malarialage. Fragen des Pflanzenschutzes fanden besondere Berücksichtigung in den Vorträgen von Eckstein: Zuckerrübenschädlinge und Landschaft in der Türkei, Janisch: Optimum für Insekten, Kunike: Vorratsschädlinge, Drösi: Ernährung der *Acarapis*-Milbe der Honigbiene, Schleich: Wanderheuschrecken, Schwerdtfeger: Neuorganisation der Forstschädlingbekämpfung in Preußen, Thiem: Phänographisches zur Massenverbreitung von Schillläusen, und Zacher: Beiträge zur Geschichte, Verbreitung und Ökologie der Vorratsschädlinge. Führungen fanden statt durch das Aquarium-Insektarium, die Biologische Reichsanstalt für Land- u. Forstwirtschaft, das Deutsche Entomologische Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, die Preussische Landesanstalt für Wasser-, Boden- u. Lufthygiene und das Zoologische Museum der Universität Berlin.

Auf einstimmige Bitte des ständigen Arbeitsausschusses der Wanderversammlungen Deutscher Entomologen, der sich nach Eröffnung der V. Wanderversammlung auflöste, hat die »Arbeitsgemeinschaft Biologischer Reichsanstalt — Deutsches Entomologisches Institut« für die Zukunft die Führung der Wanderversammlungen übernommen. Die Geschäftsführung liegt nowie vor in den Händen von Dr. Walther Horn, des bisherigen Ständigen Sekretärs der Wanderversammlungen. Die Berichte über die Wanderversammlungen werden in die Veröffentlichungen der Arbeitsgemeinschaft übernommen; der Bericht über die diesjährige Tagung erscheint in kurzem in der »Entomologischen Beiheften aus Berlin-Dahlem«.

Sachtleben.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 91. »Hochbau«. Von Prof. Dr. Liese, Eberswalde. Rebearbeitete 2. Aufl., 4 S., Mai 1934.

61. »Die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln.« Von Regierungsrat Dr. Schumberger. 4. Aufl., Juni 1934. ergriffen sind zur Zeit die Flugblätter Nr. 2, 3, 5, 13, 15, 19, 51, 54, 56, 63, 72, 85 und 90.

arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt. Verlagsbuch-
lung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius
Springer, Berlin 1934. 21. Band, Heft 1. Preis 11 R.M.

öhme, R.W. Das Vorkommen von Viroten auf dem
lemer Versuchsfelde. Mit 20 Abb. S. 1 bis 58.

afner, G., und Straib, W. Untersuchungen über
Auftreten biologischer Rassen des Weizengelbrostes im Jahre
2. Mit 4 Tab. S. 59 bis 72.

offart, H. Über die Biologie und Bekämpfung des
toffelnematoden (*Heterodera schachtii* Schmidt). Mit
ab. und 9 Abb. S. 73 bis 108.

onsdorf, Liseotte. Einige Versuche über biologische
fen des Gerstenzwerbrostes. Mit 2 Tab. S. 109 bis 114.
troede, W. Untersuchungen über die geographische
breitung der physiologischen Formen des Weizenbraunrostes,
cinia triticea Erikss., in Deutschland. Mit 1 Tab. S. 115
120.

afner, G., und Straib, W. Weitere Untersuchungen
r biologische Rassen und über die Spezialisierungsverhältnisse
Gelbrostes *Puccinia glumarum* (Schm., Erikss. und Henn.).
t 8 Tab. S. 121 bis 145.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Arbeitsdienst und Schädlingsbekämpfung. Der Herr
ichskommissar für den freiwilligen Arbeitsdienst hat auf
ranlassung des Herrn Reichsarbeitsministers sämtliche
beitsdienstgauleitungen ersucht, bei den Verhandlungen
er die Ausführung von Schädlingsbekämpfungsarbeiten
undfänglich die zuständigen Hauptstellen für Pflanzen-
uk heranzuziehen.

**rankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im
Monat Mai 1934.**

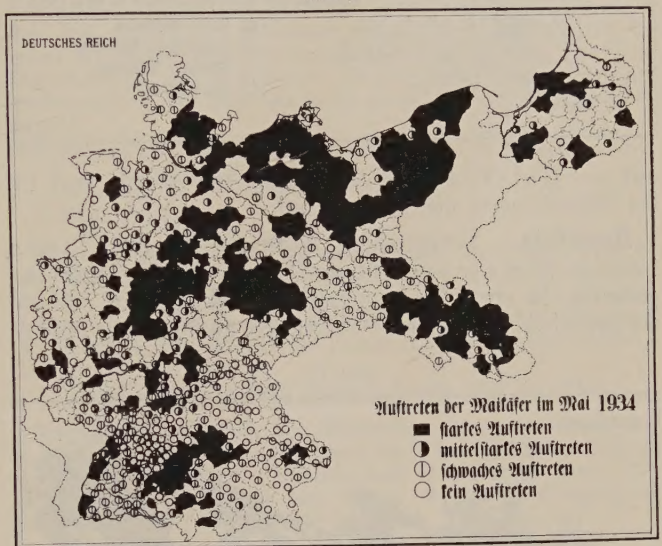
Witterungsschäden. Zwar sind in der zweiten Mai-
tte nach der langen Trockenheit mehrfach Regenfälle
getreten, doch reichten diese im allgemeinen nicht aus, um
in ausgetrockneten Boden genügende Feuchtigkeit zuzu-
hren, zumal nur vereinzelt der monatliche Durchschnitt
r Niederschlagsmenge erreicht wurde und die Tempera-
r überall über dem langjährigen Mittel lag. Infolge-
ssen wurden aus allen Teilen des Reiches Dürre-
häden gemeldet, die Angaben zeigten auf leichteren Bö-
en — besonders an Futterpflanzen, aber auch an allen
anderen Kulturpflanzen — teilweise schon recht beträch-
liche Schäden an. Nachtfrostschäden zeigten in weiten Gebieten
erhebliche Frostschäden, besonders an Frühkartoffeln,
eilweise an Obst (auch Weinreben), Gemüse und Weiden,
uch die Jungtriebe an Laub- und Nadelhölzern sind stück-
weise erfroren. Starke Hagel Schäden (an Getreide)
meldete Hannover.

Unkräuter. Starke Verunkrautung (ohne nähere
Angabe) des Getreides wurde aus Hannover, Pommern,
stpreußen, Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen,
Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz gemeldet. —
Ackerdistel trat stark in Oldenburg, Ostpreußen,
Schlesien, Freistaat Sachsen, Hessen-Nassau, Pfalz, Baden
und Württemberg, besonders stark in Hessen und Bayern
auf. Starke Verunkrautung durch *Hederich* und
Ackerseif wurde häufig in Hannover, Ostpreußen,
Brandenburg, Westfalen und Süddeutschland beobachtet.
— Kornblume trat stellenweise stark in Norddeutsch-
land, Schlesien, Freistaat Sachsen und Rheinprovinz
auf. — Melde wurde stark in Hessen beobachtet.

Insekten. Maulwurfsgrille trat stellenweise
stark auf in Ostpreußen, Brandenburg, Freistaat Sachsen,
Baden, Württemberg und Oberbayern. — Schnaken-

larven verursachten vereinzelt starke Schäden in Han-
nover, Schleswig-Holstein, Lübeck, Ostpreußen und Rhein-
provinz. — Erdraupen waren verbreitet und stark im
Freistaat Sachsen, vereinzelt stark in Brandenburg, Würt-
temberg und Unterfranken. — Engerlinge schädigten
mehrfach stark und sehr stark in Schlesien, Hessen und Ba-
den, stellenweise stark in Hannover, Schleswig-Holstein,
Brandenburg, Provinz Sachsen, Anhalt, Pfalz, Württem-
berg und Bayern. — Drahtwürmer waren verbrei-
tet und vielfach stark in Hannover, Oldenburg, Schleswig-
Holstein, Ostpreußen, Provinz und Freistaat Sachsen,
Rheinprovinz und Hessen; im übrigen Deutschland ver-
einzelt stark. — Das Auftreten der Maikäfer zeigt die
Karte I. Ferner stark in Provinz Sachsen: Kr. Wanz-
leben, Lorgau, Jerichow I und II (nachträglich eingegan-
gene Meldungen). — Ameisen traten im Freistaat
Sachsen allgemein stark auf. — Blattläuse waren
über ganz Deutschland verbreitet und traten vielfach sehr
stark auf. Befallen waren hauptsächlich Obst, Beeren-
sträucher, Rüben, Bohnen, Kohl und Zierpflanzen.

Karte I.

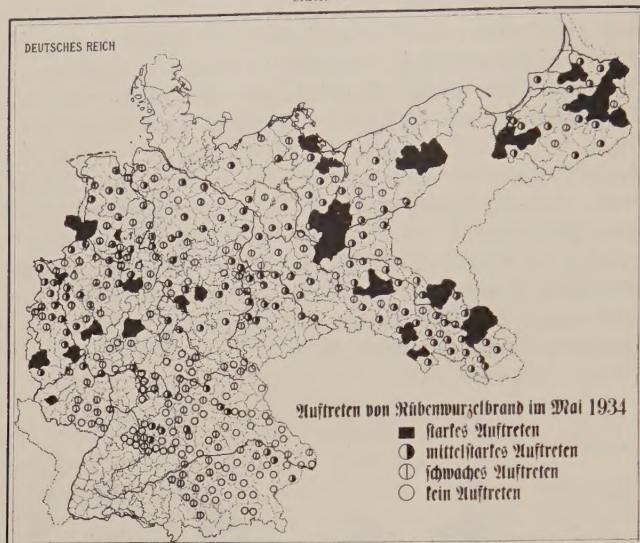


Wirbeltiere. Wühlmäuse verursachten stellenweise
starke Schäden in Hannover, Schleswig-Holstein, Anhalt,
Freistaat Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Pfalz und
Bayern. — Feldmäuse traten noch stark auf in
Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Brandenburg-West, An-
halt, Hessen-Nassau, Württemberg und Bayern.

Getreide. Meldungen über starke Auswinterung
liegen noch aus Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern,
Ostpreußen, Brandenburg-Ost, Schlesien, Brandenburg,
Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen und Rhein-
provinz vor (vgl. Karte in Nr. 6). — Getreiderost
(ohne nähere Angabe) war verbreitet in Hannover, Bran-
denburg, Provinz Sachsen und Anhalt; häufig in Pom-
mern und Schlesien. — Gelb- und Braunrost
traten vereinzelt stark in Norddeutschland auf. — Starkes
Auftreten von Gerstenflugbrand wurde aus Nord-
deutschland, Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen,
Westfalen und Rheinprovinz gemeldet. — Streifen-
krankheit der Gerste trat in Norddeutschland
vereinzelt stark, häufiger in Schlesien und der Provinz
Sachsen auf. — Fußkrankheiten an Roggen ver-
ursachten in Ostpreußen in Einzelfällen stärkere Schäden.
— Getreidemehltau war in Norddeutschland stark
verbreitet, erheblicher Befall wurde aus Hannover (be-
sonders litten Weizen und Gerste) und Pommern ge-
meldet. — Bodensäureschäden traten stellenweise

stark auf in Hannover, Brandenburg, Westfalen und Rheinprovinz. — Getreideblumenfliege war allgemein stark in Lübeck und vereinzelt stark in Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen und Württemberg. Urmarmadungskrankheit trat oft in Hannover, Dörrfleckenkrankheit auch in Westfalen stark

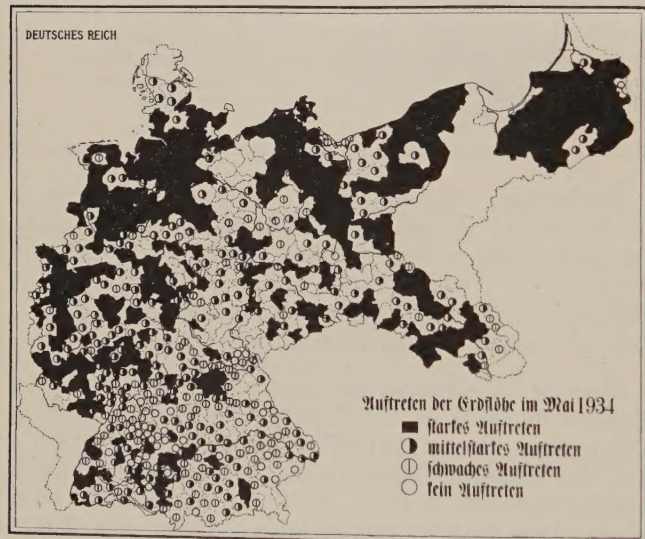
Karte II.



auf. — Flüssigkeit an Roggen und Gerste trat in der Rheinprovinz überall stark auf.

Kartoffeln. Verheerendes Auftreten von *Rhizoctonia*-Wurzeltöter wurde aus der Rheinprovinz gemeldet, in einer Reihe von Kreisen findet man »kaum ein gesundes Kartoffelfeld«, vereinzelt stark auch in Lübeck.

Karte III.



Aus verschiedenen Teilen des Reiches wurde über schlechten Aufgang der Kartoffeln geklagt.

Rüben. Das Auftreten von Rübenwurzelbrand ist aus der Karte II zu ersehen; in Ostpreußen erreichte der Befall in einigen Kreisen 50 bis 80%, im Kreis Angerburg mußten verschiedene Schläge umgebrochen werden. — Rübenfliege trat vereinzelt stark auf in Hannover, Brandenburg-Ost, Schlesien, Provinz und Freistaat Sachsen, Anhalt, Hessen-Nassau, Westfalen, Hessen und Pfalz. — Rübenaskäfer schädigte stellenweise in Mecklenburg, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Pfalz und Württemberg, Rübenwanze in Schlesien, Brandenburg-West und Anhalt.

Futter- und Wiesenpflanzen. Starke Schäden durch Kleekrebs und Auswinterung wurden stellenweise in Norddeutschland, Schlesien und Provinz Sachsen beobachtet.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Starkes Auftreten der Kohlhernie wurde vereinzelt aus Hannover, Ostpreußen, Mitteldeutschland und Württemberg gemeldet. — Kohlflyge trat stellenweise sehr stark im Freistaat Sachsen, mehrfach stark in Hannover, Hamburg, Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg-West, Anhalt, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, Württemberg und Bayern sowie vereinzelt stark im übrigen Deutschland auf. — Über Auftreten der Erdföhe vgl. Karte III. — Rapsglanzkäfer schädigte stellenweise stark in Ost- und Mitteldeutschland. — Blattbrandkäfer war verbreitet und sehr stark schädigend in Ostpreußen, vereinzelt stark in Anhalt, Westfalen und Rheinprovinz.

Obstgewächse. Kräuselkrankheit an Pflaumen war verbreitet in Hannover, Hamburg, Brandenburg und Hessen. — Apfelmehltau trat vereinzelt stark im Freistaat Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz auf. — Starke Verbreitung von Obstbaumkrebs an Äpfeln und Birnen wurde aus Bayern gemeldet, vereinzelt auch aus Schleswig-Holstein. — Starker Moniliabefall an Steinobst wurde aus Hannover, Oldenburg, Schleswig-Holstein, Lübeck (bei Sauerkirschen überall stark verbreitet) und Rheinprovinz (stärker als in anderen Jahren, manche Bäume sind fast kahl) gemeldet, sehr verbreitet war der Befall auch in Bayern, jedoch war die Befallsstärke mäßig. — Gummifluß trat in Bayern häufig an Steinobstbäumen auf. — Amerikanischer Stachelbeermehltau trat in Schlesien, Ostpreußen, Brandenburg (vereinzelt), in Württemberg und Schleswig-Holstein stark auf. — Beherrost an Stachel- und Johannisbeeren war stark in Hannover, in Einzelfällen sehr stark in Ostpreußen (Durchschnittsbefall in einigen Kreisen bis 80%). — Rutenkrankheit der Himbeere trat vereinzelt stark im Freistaat Sachsen auf. — Gespinnstmotte trat allgemein stark in Hamburg, Hannover, Anhalt, Freistaat Sachsen, Hessen-Nassau und Rheinprovinz sowie stellenweise stark in Ostpreußen, Brandenburg, Schlesien, Provinz Sachsen, Thüringen, Westfalen und Hessen auf. — Apfelblütenstecher war verbreitet und stark in Hannover und ganz West- und Süddeutschland, vereinzelt stark in Oldenburg, Ostpreußen, Brandenburg-West, Freistaat Sachsen und Thüringen. — Ringelspinner verursachte in Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg, Westfalen und Schwaben stellenweise starke Schäden. — Pflaumenfägewespe schädigte in Hamburg, Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Brandenburg, Freistaat Sachsen, Rheinprovinz, Hessen und Unterfranken, Apfelblütenfäuger in Mecklenburg, Brandenburg-West, Freistaat Sachsen, Thüringen, Hessen-Nassau, Hessen, Baden, Württemberg und Bayern. — Stachelbeerblattwespe trat vereinzelt stark in Schleswig-Holstein, Lübeck, Anhalt, Westfalen, Rheinprovinz, Schwaben, Ost- und Niederbayern auf. — Erdbeerblütenstecher schädigte außerordentlich stark im Freistaat Sachsen, mehrfach stark in Hessen sowie vereinzelt in Brandenburg-West, Westfalen, Württemberg und Schwaben. — Stachelbeerspanner traten verbreitet und stark auf in Ostpreußen.

Neben. Starker Mottenflug des Heuwurms wurde aus Hessen-Nassau (Kr. Rheingau), Hessen (Kr. Mainz), Rheinprovinz (Kr. Ahrweiler, Kreuznach, W.

, Trier, St. Wendel-Baumholder) und Württemberg (M. Mergentheim) gemeldet. — Schmierläuse treten stellenweise stark bis sehr stark in der Rheinprovinz

Vorstigehölze. Folgende Krankheiten und Schädlinge treten im Mai stark auf: Kiefernshütte (*Lophorhynchus pinastri*) in Schleswig-Holstein (Kr. Rendsburg, Plön, Segeberg), Pommern (sehr stark im Kr. Vorpommern, Neustettin), Ostpreußen (Kr. Gumbinnen, Niederung, Gerburg und Preuß. Eylau), Brandenburg (in weiten Teilen der Provinz Brandenburg in diesem Jahre sehr stark), Provinz Sachsen (Kr. Jerichow), Freistaat Sachsen (vielen M.), Kieferntriebsterben (*Cenangium abietis*) in Mecklenburg (M. Hagenow, stärker im M. Ludwigslust), Ostpreußen (Kr. Tilsit-Ragnit), Schlesien (Kr. Trebnitz), Brandenburg (Kr. Ostprignitz, Biesow-Storfow, Teltow), Weymouthskiefern-Nasenrost (*Peridermium strobis*) im Freistaat Sachsen (S. Dresden sehr stark), Blattfleckenkrankheit der Platane (*Gloeosporium nervisequum*) in Westfalen (Kr. Detmold, Bochum), Rheinland (Kr. Poppel (*Dothichiza populea*) in Westfalen (Kr. Münster sehr stark), Blattfleckenkrankheit der Eiche (*Cercospora microsora* Sacc.) in Westfalen (Kr. Bielefeld), Fichtennadelshütte (*Chrysomyxa abietis*) in Ostpreußen (Kr. Allenstein, Bielefeld, Heilsberg u. Romintener Heide), Fusidarium saliciperidum an Weiden in Ostpreußen (Kr. Bielefeld), Birkenminiermotte (*Eriocrania sparnella*) im Freistaat Sachsen (M. Dresden, Freiberg), Kieferntriebsterben (*Cacoecia murinana*) in Westfalen (M. Leonberg, Balingen), Kieferntriebsterben (*Evetria buoliana*) in Mecklenburg (M. Rostock), Grüner Eichenwickler (*Tortrix viridana*) in Ostpreußen (Kr. Insterburg, Gerburg, Osterode), fast im ganzen Freistaat Sachsen, Preußen (Kr. Zerbst) und Westfalen (Kr. Bielefeld, Bielefeld), Rönne (*Lymantria monacha*) in Ostpreußen (Kr. Mohrungen, Gerdauen und Romintener Heide), Erlenblattkäfer (*Agelastica alni*) in Oldenburg (Barel, Westerstede), Ostpreußen (Kr. Gerdauen, Goldap, Gerburg), Freistaat Sachsen (M. Leipzig, Grimma), großer Brauner Rüsselkäfer (*Hylobius pectus*) in Hannover (Kr. Celle, Zellerfeld), Pommern (Kr. Uedom-Wollin), Braunschweig (Kr. Holzminden, Langenfeld), Anhalt (Kr. Ballenstedt), Freistaat Sachsen (M. Oschatz, Döbeln, Pirna, Freiberg, Dippoldiswalde, Marienberg, Schwarzenberg), Schwarzer Fichtennadelwickler (*Otiorrhynchus niger*) in Freistaat Sachsen (M. Marienberg), Schwarzer Fichtennadelwickler (*Hylastes cunicularius*) in Hessen-Nassau (Kr. Oberwestermünde auf einjähr. Fichtenkultur), Gemeiner Nadelholzborrkäfer (*Xyloterus communis*) im Freistaat Sachsen (M. Grimma, Borna, Rochlitz, Döbeln), Kleine Fichtenblattwespe (*Lygaeonematus abietinus*) in Oldenburg (Barel), Ostpreußen (Kr. Gumbinnen, Stallupönen), Freistaat Sachsen (M. Grimma, Oschatz, Borna, Rochlitz, Döbeln, Glauchau, Jöha), Kleine Lärchenblattwespe (*Lygaeonematus laricis*) in Schleswig-Holstein (Kr. Rendsburg, Plön, Segeberg), Rote Kiefernbuschblattwespe (*Lophyrus rufus*) in Ostpreußen (Kr. Stallupönen [Kahlfratz], Gumbinnen), Fichtennadelblattwespe (*Cephaleia abietis*) im Freistaat Sachsen (M. Dippoldiswalde), Kiefernblattwespe (*Acantholyda hieroglyphica*) im Freistaat Sachsen (M. Pirna), Buchenblattlaus (*Phyllaphis fagi*) im Freistaat Sachsen

(M. Freiberg, Marienberg), Erlenausternschilde (*Aspidiotus alni*) und Weidenstachelblattlaus (*Chionaspis salicis*) im Freistaat Sachsen (M. Chemnitz).

Pflanzenbeschau

Argentinien: Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung des Maiszünslers (*Pyrausta nubilalis*). Der Präsidialerlaß Nr. 36.740—233 vom 20. Februar 1934 (Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 1. März 1934, Nr. 11.920, S. 2) hebt den Erlaß Nr. 628 vom 11. Mai 1927¹⁾ auf. Die Einfuhr von Mais- (*Zea Mays*) und Hirsekörnern (*Sorghum vulgare*) ist gestattet, wenn diese sauber und frei von jedem pflanzlichen Rückstand sind, anderenfalls werden die Körner einer Entseuchung mit Blausäure- oder Schwefelkohlenstoffgas oder anderen ähnlichen Erzeugnissen entsprechend den Anweisungen des Gesundheitsdienstes für die Ein- und Ausfuhr von Pflanzen und Samereien (*Oficina Sanitaria de Importación y Exportación de Plantas y Semillas*) unterzogen.

Die Einfuhr von Maispflanzen oder -pflanzenteilen sowie von Stroh der Sorghumhirse (*Andropogon halepensis* — *Sorghum halepense*), das zur Verarbeitung bestimmt ist oder als Verpackungsmaterial verwendet wird, ist verboten. Ferner ist verboten die Einfuhr von Futtermitteln, bestehend aus Pflanzen der anderen *Andropogon*-Arten sowie der Gattungen *Saccharum*, *Pennisetum*, *Euchlaena* und *Coix*, ferner von frischen Gemüsen und Blütenstielen von Gladiolen und Dahlien aus Ländern, in denen der Maiszünsler (*Pyrausta nubilalis*) auftritt. Zur Zeit können Mais- und Hirsekörner, die der Entseuchung unterzogen werden müssen, nur über den Hafen von Buenos Aires eingeführt werden.

(Übersetzung aus *Moniteur International de la Protection des Plantes*, Nr. 5, Mai 1934, S. 104.)

¹⁾ Nicht abgedruckt.

Belgien: Einfuhr von Obst und Gemüse. Durch Kgl. Verordnung vom 21. März 1934 (*Moniteur Belge* Nr. 81 v. 22. März 1934 S. 1429) ist für die Einfuhr von Obst und Gemüse aller Art die Beibringung einer im Namen des Belgischen Ministers für Landwirtschaft ausgestellten besonderen Bewilligung erforderlich.

(Auszug aus *Deutsches Handels-Archiv* 1934 S. 1900.)

Jugoslawien: Einfuhr von Samereien. Nach Mitteilung des jugoslawischen Landwirtschaftsministeriums in Belgrad bedürfen Samenmuster bis 100 g für die Einfuhr nach Jugoslawien keiner Begleitung von Zeugnissen und keiner Gesundheitsüberprüfung in Jugoslawien. (Bgl. *Nachr.* Bl. 1933, Nr. 6, S. 48.)

Luxemburg: Einfuhr von Erdbeeren. Ein Beschluß vom 4. Juni 1934 bestimmt, daß Erdbeeren, unbeschadet der Lizenzpflicht, auch über die Zollstationen Schengen, Remich und Mondorf in das Großherzogtum Luxemburg eingeführt werden dürfen. (Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft Nr. 134 v. 13. Juni 1934 S. 6.)

Tschechoslowakei: Einfuhr von lebenden Pflanzen usw. In den »Mitteilungen der Zentrale der tschechoslowakischen Handels- und Gewerbestellen« vom 15. Mai 1934 ist eine Zusammenstellung der dem Bewilligungsverfahren des tschechoslowakischen Handelsministeriums bei der Ein- und Ausfuhr unterliegenden Waren nach dem Stande vom 10. Mai 1934 veröffentlicht. Danach gehören zu den bei der Einfuhr bewilligungspflichtigen Erzeugnissen u. a. folgende Waren:

Kartoffeln, Zwiebeln und Knoblauch, Rotklee- und Luzerne-kleesamen, Zuckerrübensamen, Radelbaumsamen, Zwiebelsamen, Waldbeslinge.

(Auszug aus *Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft* Nr. 117 v. 24. Mai 1934 S. 7.)

Uruguay: Einfuhr von Saatkartoffeln. Laut Präsidialerlaß vom 10. Januar 1934 muß jede Pflanzkartoffelsendung von Aussprungs- und Gesundheitszeugnissen begleitet sein, die im einzelnen angeben müssen:

a) daß die eingeführten Knollen aus Gegenden stammen, die frei von folgenden Krankheiten und Schädlingen sind: *Synchytrium endobioticum*, *Spongospora subterranea*, *Phthorimaea operculella* und *Leptinotarsa* (*Doryphora*) *decemlineata*;

b) daß die eingeführten Knollen frei von jeder anderen gefährlichen parasitären Krankheit sind, wobei für die verhältnismäßig ungefährlichen Krankheiten ein angemessener Spielraum zugelassen wird.

Besonders bei den verschiedenen Arten des Schorfes muß man unterscheiden:

1. den Pulverschorf »sarna polvorienta«, der durch *Sporangia subterranea* hervorgerufen wird und der, wie bereits oben erwähnt, die Ware für den Anbau unbrauchbar macht;

2. den »schwarzen Schorf« »sarna negra«, der durch *Rhizoctonia Solani* verursacht wird, bei dessen Vorkommen eine vorübergehende Entseuchung der zum Anbau bestimmten Knollen notwendig ist;

3. den gewöhnlichen Schorf »sarna común«, verursacht durch *Oospora (Actinomyces) Scabiei*, dessen Vorkommen in beschränktem Maße geduldet werden kann, sofern nicht mehr als 5% der Menge der Knollen und nicht mehr als 10% ihrer Oberfläche befallen sind.

Außer von den Ursprungs- und Gesundheitszeugnissen müssen die Kartoffelsendungen noch von einem von der Regierung des Ausfuhrlandes ausgestellten Zeugnis begleitet sein, das bescheinigt, daß die in Rede stehende Sendung tatsächlich aus anerkannten Pflanzkartoffeln besteht, daß die Kulturen, aus denen sie stammen, überwacht oder amtlich besichtigt worden sind, und daß hierbei das Freisein von Abbauerscheinungen festgestellt werden konnte, worunter die verschiedenen Veränderungen (Einrollen, Mosaik usw.) zu verstehen sind, die eine Herabsetzung der Lebenskraft der Knollen zur Folge haben.

Wenn die Knollen bei ihrem Eingang in das Land von den Sachverständigen der »Dirección de Agronomía« als für den Anbau ungeeignet erklärt werden, können sie zum Verbrauch bestimmt werden, sofern kein anderer besonderer Grund dagegen vorliegt.

Die Knollen, die von den Sachverständigen als ungeeignet sowohl zum Anbau als auch zum Verbrauch erklärt werden, müssen in Gegenwart der Sachverständigen vernichtet werden; der Einführer hat die dadurch entstehenden Unkosten zu tragen.

Die durch Handelshäuser eingeführten, für den Anbau im Lande bestimmten Knollen, werden, selbst wenn sie durch den Zoll des Landes untersucht worden sind, noch der Aufsicht der Sachverständigen der »Sección Fomento y Defensa Agrícola« unterstellt; die Einführer sind verpflichtet, sie in gutem Zustande zu erhalten.

Der vorliegende Erlaß tritt 3 Monate nach dem Tage seiner Verkündung in Kraft.

(Übersetzung aus *Moniteur International de la Protection des Plantes* Nr. 5, Mai 1934, S. 108.)

Prüfungsergebnisse

Das Mittel »Obranit — flüssig« ist aus dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Merkblatt Nr. 8/9, I A 6) gestrichen worden, weil das Präparat nicht mehr im Handel ist.

In der Zeit vom 4. bis 6. Juli findet in Dahlem ein Kurs für Saatenanerkennung statt, der vom Reichsanstand, Hauptabteilung II, in Gemeinschaft mit der Biologischen Reichsanstalt veranstaltet wird. Es sollen nicht nur die Sortenmerkmale und Krankheiten der Kartoffel, sondern auch die Getreidearten Weizen, Hafer und Gerste vorgetragen und den Versuchsfeldern der Biologischen Reichsanstalt, des Instituts für Acker- und Pflanzenbau der Landwirtschaftlichen Hochschule in Dahlem und Bornim und des Reichsnährstandes in Wulk in Vergleichs- und Mischparzellen vorgeführt werden. Die Teilnehmer werden vom Reichsnährstand bestimmt.

Im Einvernehmen mit der Landesbauernschaft Kurmark findet in der Zeit vom 6. bis 8. und vom 13. bis 15. Juni d. J. in der Biologischen Reichsanstalt zwei Lehrgänge über die Erkennung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten veranstaltet worden. An den Lehrgängen beteiligten sich 17 Imker und unterzogen sich einer Abschlußprüfung.

Vogelschutzlehrgänge in Seebach. Die staatlich anerkannte Vogelschutz- und Musterstation für Vogelschutz von Dr. h. c. Fr. v. Berlepsch veranstaltet einen fünftägigen Lehrgang dieses Jahres vom 1. bis 5. Oktober. Da in der heutigen Zeit die Teilnahme an einem solchen ausführlichen Kursus vielen nicht möglich findet, außerdem ein verkürzter Lehrgang vom 4. bis 6. Juli statt. Die Nähe von Thüringer Wald und Harz erlaubt auch eine Verbindung dieses Lehrgangs mit der Sommerreise. Unkostenbeitrag 5,— R.M. bzw. 3,— R.M. Arbeitsplan kostenfrei durch Vogelschutz Seebach, Hr. Langensalza.

Personalnachrichten

Am 1. Juli 1934 haben in der Biologischen Reichsanstalt übernommen

Reg.-Rat Dr. Voelkel die Leitung des Beobachtungs- und Melbedienstes,

Wiss. Ang. Dr. H. Braun die Leitung des Versuchsfeldes,

Reg.-Rat Dr. Speyer die Leitung der Zweigstation in Stade.

Der Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz, Professor Dr. Steyer, in Lübeck wurde zum Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsstation ernannt.

Professor A. Hase, Biolog. Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, wurde unter dem 3. Januar 1934 zum korrespondierenden Mitglied der »Sociedad Entomologica Argentina« zu Buenos Aires und unter dem 25. März 1934 zum Ehrenmitglied der »Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales« in Caracas ernannt.

Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen, Bd. 6, Nr. 4

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Juli 1934 um folgende Beobachtungen:

Erste Blüte von	Schätzung der Ernte (dz je ha) von	Selbe Halmfliege (<i>Chlorops taeniopus</i>), Fraß am Weizenstängel
Sommerweizen	Winterroggen	Sartbrand (<i>Ustilago hordei</i>) an Gerste
Hafer	Wintergerste	Rost an Ackerbohne (<i>Uromyces fabae</i>)
Rübe	Raps	Mehltau (<i>Erysiphe martii</i>) an Lupine
Lupine	Erbse	Falscher Mehltau (<i>Peronospora viticola</i>) an Rebe
Ackerbohne	Ackerbohne	Echter Mehltau (<i>Oidium tuckeri</i>) an Rebe
		Obstmade (<i>Carpocapsa pomonella</i>), wurmförmige Apfel
		Obstmade, wurmförmige Birnen
		Bitterrost (<i>Gymnosporangium sabinae</i>) an Birne
		Polsterfäule (<i>Monilia cinerea</i>) an Pflaume und Zwetsche, Frucht
		Taschentrankheit (<i>Taphrina pruni</i>) an Pflaume und Zwetsche
		Stachelbeerpanzer (<i>Abraxas grossulariata</i>), Falter
		Blattflecken an Erdbeere (<i>Ramularia tulasnei</i>)
Ende der Blüte von	Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von	
Sommerweizen	Apfel (Sorte!)	
Hafer	Birne (Sorte!)	
Lupine	Pflaume oder Zwetsche (Sorte!)	
Erbse		
Beginn der Ernte von	Unkräuter und Schädlinge:	
Winterroggen	Rauhhaarige Wicke (<i>Ervum hirsutum</i>) in Frucht	
Wintergerste	Bierfame Wicke (<i>Ervum tetraspermum</i>) in Frucht	
Raps	Sederich (<i>Raphanus sativus</i>) und Ackerfench (<i>Sinapis arvensis</i>) in Frucht	
Erbse	Steinbrand (<i>Tilletia tritici</i> und <i>laevis</i>) an Weizen	
Ackerbohne (<i>Vicia faba</i>)		
Apfel (Sorte!)		
Birne (Sorte!)		
Pflaume oder Zwetsche (Sorte!)		

Beobachter:

(Name und Anschrift [Dr. (Post) und Straße])

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst gegen Ende des Jahres als gebührenpflichtige Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.